

ISABELA BARROS BURITI

CARCINOMA OCULAR DE CÉLULAS ESCAMOSAS EM BOVINO

**GARANHUNS – PE
2019**

ISABELA BARROS BURITI

CARCINOMA OCULAR DE CÉLULAS ESCAMOSAS EM BOVINO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Medicina Veterinária da Unidade Acadêmica de Garanhuns, Universidade Federal Rural de Pernambuco como parte dos requisitos exigidos para obtenção do título de graduação em Medicina Veterinária.

ORIENTADORA: Prof.^a Dra. Taciana Rabelo Ramalho Ramos

**GARANHUNS – PE
2019**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Sistema Integrado de Bibliotecas
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

B958c

Buriti, Isabela Barros

Carcinoma Ocular de Células Escamosas em Bovino / Isabela Barros Buriti. - 2019.
39 f. : il.

Orientadora: Taciana Rabelo Ramalho Ramos.

Coorientador: Luiz Carlos Fontes Baptista Filho.

Inclui referências.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Bacharelado em Medicina Veterinária, Garanhuns, 2019.

1. Neoplasia. 2. Tumor de terceira pálpebra. 3. Carcinoma espinocelular. I. Ramos, Taciana Rabelo Ramalho, orient. II. Filho, Luiz Carlos Fontes Baptista, coorient. III. Título

CDD 636.089

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DE GARANHUNS
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

CARCINOMA OCULAR DE CÉLULAS ESCAMOSAS EM BOVINO

Trabalho de conclusão de curso elaborado por:

ISABELA BARROS BURITI

Aprovada em / /

BANCA EXAMINADORA

ORIENTADORA: Prof.^a Dra. Taciana Rabelo Ramalho Ramos
Unidade Acadêmica de Garanhuns – UFRPE

MSc. Gliére Silmara Leite Soares
Veterinária Autônoma

Dr. Rodolfo José Cavalcanti Souto
Clínica de Bovinos de Garanhuns - CBG

Dedico este trabalho à minha querida Mãe “Dona Nega” e a minha avó Izabel (*in memoriam*), por todo amor, carinho, cuidado e dedicação, por terem sempre me incentivado e acreditado.

AGRADECIMENTOS

A Deus, nosso Senhor, que em sua infinita bondade, iluminou meus passos para que eu conseguisse realizar o sonho de me tornar Médica Veterinária, me fez forte para encarar os desafios diários da minha vida pessoal e acadêmica, enfrentar meus medos e inseguranças. Grata por conseguir chegar até aqui!

Agradeço à minha querida Mãezinha “Dona Nega” (*in memoriam*), por tudo, por quem sou e por quem a sua perda me forçou a ser. Por ser a pessoa que mais acreditou que eu seria capaz de me formar, sonhando junto comigo sempre. Obrigado por todo o seu amor, carinho, dedicação, incentivo, conselhos e por sempre me apoiar. Estaremos juntas para sempre! Essa é a realização do nosso Sonho!

Ao meu Pai, que sempre esteve do meu lado ao longo destes cinco anos e meio, sempre me apoiando e me incentivando a estudar, compreendendo minhas ausências e as horas dedicadas à Universidade, investindo e confiando em mim. Obrigada por me ajudar a realizar este Sonho, sem o senhor, não seria possível.

Agradeço à minha querida Vozinha Izabel (*in memoriam*) pelo amor e carinho dedicados a mim, por me apoiar a ser “Doutora dos bichos”, sei que onde a senhora estiver, está muito feliz e orgulhosa de mim. Sou grata à minha madrinha Ivone, tia Bete e tio Moacir por me acolherem e cuidarem de mim como filha, com todo amor e carinho. Agradeço também, aos demais familiares que, mesmo longe, me incentivaram.

Ao meu namorado, Fernando Matos, por sempre estar ao meu lado nos momentos mais difíceis, cuidando de mim, compreendendo minhas ausências em determinados momentos e a minha dedicação à Universidade. Obrigada, meu amor, por ser meu porto seguro, me incentivar e apoiar a concluir este curso. Nada foi fácil, mas, seu apoio deixou as coisas mais leves. Te amo!

Agradeço à minha querida orientadora, Professora Dra. Taciana Rabelo Ramalho Ramos por aceitar me orientar neste trabalho de conclusão de curso, por ter me dado, a oportunidade de ser monitora na disciplina Clínica Médica dos Ruminantes e de participar do Grupo de Estudo dos Ruminantes Domésticos – GERD. Por ser fonte de inspiração, como Mulher Buiatra, sempre me incentivando a seguir a área. Grata por sua amizade, carinho, compreensão e conversas sobre a vida.

Agradeço ao Professor Luiz Carlos, por realizar o procedimento cirúrgico do presente relato de caso, por também, ter me dado à oportunidade de participar do GERD, acompanhando e discutindo casos, contribuindo assim, para o meu aprendizado, por possibilitar minha participação na publicação de trabalhos científicos e por sempre me

incentivar, estando sempre aberto ao diálogo. É de professores assim que a Universidade precisa. Obrigada!

Gostaria de agradecer ao laboratório de Anatomia Patológica da UFRPE-UAG, pela realização do exame histopatológico, de fundamental importância para se chegar ao diagnóstico definitivo de Carcinoma Ocular de Células Escamosas do presente relato, em especial, à professora Márcia Bersane e a mestranda Waléssia Oliveira. Agradeço também, ao Professor Almir Chalegre por todo apoio e incentivo durante o ESO, e ao professor Jairo Macedo por ter me dado oportunidade de ser monitora na disciplina Anatomia Topográfica dos Animais Domésticos.

Agradeço ao Centro de Desenvolvimento da Pecuária – UFBA, pela oportunidade de estágio, ao meu supervisor Dr. Vitor Santiago, ao Dr. Roberto Viana e à Dra. Ana Fernanda, meus sinceros agradecimentos e admiração. As residentes, Ester Cardoso, Elaine Borges, Brisa Fontes e Jéssica Guimarães por todos os conhecimentos repassados, conversas, risadas e por também serem fonte de inspiração como mulheres fortes e determinadas. À tia Antônia, tia Regina, Viviane, Dina e Lane por se dedicarem ao CDP e por se preocuparem com os estagiários. A todos tratadores, André, Seu Cosme e Nivaldo por zelarem tão bem do CDP e dos animais internados, em especial, a Nivaldo, “brother dos estagiários”, por sua amizade e alegria diária. Agradeço a todos os vigilantes que trabalham no CDP, por nos protegerem e demais funcionários. O melhor do CDP, sem dúvida, são as pessoas! Grata, por todas as experiências.

Agradeço as “Garotas da Tistal”, estagiárias do mês de Agosto no CDP, Brenda, Ana Paula, Liara, Jerlane, Viviane e Érika, por me suportarem 24h por dia durante um mês e meio, não foi uma tarefa fácil. Pelas noites de plantão, por cuidar uma das outras, levo um pouquinho de cada uma, comigo. Obrigada, Meninas!

Agradeço ao Hospital Veterinário Universitário da UFRPE-UAG pela oportunidade de estágio, ao meu supervisor Dr. Talles Monte e o técnico Aldízio Alencar por todos os conhecimentos e ensinamentos repassados. A minha colega de estágio Renata Brito pela companhia e conversas. Foi um estágio de grande aprendizado, obrigada!

Agradeço ao Dr. Rodolfo Souto, Dra. Gliére Silmara e Dra. Jaianne Keitt por aceitarem participar da minha banca de defesa. E novamente, ao Prof^o Luiz Carlos por presidir a banca.

Agradeço aos amigos que a Universidade me proporcionou Gilmaria Matias, Brenda Macena, Maria Érika, Veruska Dinar, Daniela Evaristo, Rafael Augusto, José Alexandre, Lucas Cavalcante, Patrick Everton e Natali Lopes, por todo apoio, discussões, por todos os trabalhos, estudos pré-provas e por toda amizade construída ao longo destes difíceis cinco

anos e meio. Sucesso a todos, meus amigos! Agradeço especialmente, a irmã que a Universidade me deu, Gilmara, por me compreender, e por vezes embarcar em minhas aventuras e dilemas. Seu apoio, cumplicidade e amizade foram de fundamental importância na minha vida. Também, a Brenda por ser minha companheira de viagem, monitoria e estágio. Grata pela amizade de todos vocês.

Muito Obrigada!

*Escolha uma estrada com um bom destino, mas
que lhe dê felicidade enquanto caminha nela.*

Autor desconhecido.

RESUMO

O carcinoma de células escamosas, também chamado de carcinoma espinocelular é a principal e mais frequente neoplasia que acomete a região ocular dos bovinos. Esta neoplasia é de fácil identificação clínica, porém é necessária a confirmação diagnóstica, por meio da histopatologia ou citologia da lesão, onde se observa a invasão de ceratinócitos no tecido dérmico. Objetiva-se relatar um caso de carcinoma ocular de células escamosas originário em terceira pálpebra de bovino, fêmea, mestiço da raça holandesa, com cinco anos de idade, criada em sistema semi-intensivo, no município de São Bento do Una-PE, região agreste do Estado. O animal apresentava lesão tumoral na região ocular, que aumentou consideravelmente de tamanho durante o final da gestação, provocando inquietação, incômodo e queda no desempenho produtivo. Ao exame físico, foi verificado massa tecidual de aspecto granulomatoso, friável, hiperêmico e ulcerativo, com pontos de sangramento na terceira pálpebra do olho direito, medindo aproximadamente 4x2 cm e sensível à palpação, sendo sugestiva de carcinoma de células escamosas. Foi realizado a exérese de toda a terceira pálpebra (massa tumoral + margem de segurança) e evidenciado no histopatológico, proliferação de ceratinócitos, formando ninhos com deposição abundante de ceratina arranjada concentricamente, além de moderada necrose intratumoral, confirmando o diagnóstico de carcinoma de células escamosas, bem diferenciado. Aos 15 e 30 dias pós cirurgia foi realizado acompanhamento do paciente não havendo sinais de recidiva e nem de complicações pós-operatórias. A excisão cirúrgica da neoplasia se demonstrou satisfatória para a resolução do quadro. O carcinoma ocular de células escamosas é uma afecção presente nos rebanhos bovinos, criados em sistemas que predisõem a uma maior incidência dos raios solares, onde o tratamento cirúrgico mostra-se eficaz em casos pouco invasivos e sem metástase.

Palavras-Chave: Neoplasia. Tumor de terceira pálpebra. Carcinoma espinocelular.

LISTA DE FIGURAS

	Página
Figura 1 Centro de Desenvolvimento da Pecuária: entrada da clínica de ruminantes (A); laboratório de patologia clínica (B); farmácia veterinária (C); sala de necropsia (D); sala de cirurgia (E); sala de diagnóstico por imagem (F); ambulatório de pequenos ruminantes (G); local para atendimento de bovinos, com brete de contenção (H); ambulatório de equídeos (I); baias de internamento de pequenos ruminantes e bezerros (J); baias de internamento de equídeos (K) e piquetes de internamento (L)	16
Figura 2 Hospital Veterinário Universitário da UFRPE-UAG (A), Laboratório de Patologia Clínica Veterinária (B)	19
Figura 3 Diagrama demonstrando a patogenia do carcinoma de células escamosas.....	24
Figura 4 Desenvolvimento de carcinoma de células escamosas na pele de um camundongo sem pelos (<i>hairless</i>) exposto à radiação ultravioleta (UV). Hiperplasia epidérmica (A); lesão exofídica benigna (B); carcinoma in situ (C) e carcinoma escamoso invasivo	25
Figura 5 Vaca holandesa, adulta, com suspeita de carcinoma ocular de células escamosas (A), com lesão de aspecto nodular, lobulada, granular, hiperêmico e ulcerado na terceira pálpebra do olho direito (B)	29
Figura 6 Etapas sequenciadas do procedimento cirúrgico para extirpação de tumor de terceira pálpebra em vaca holandesa. Anestesia infiltrativa em toda extensão da terceira pálpebra (A); exploração da lesão tumoral (B); exérese do tecido neoplásico (C) e sutura com padrão Sultan (D).....	31
Figura 7 Descrição histológica de fragmentos de tumor de terceira pálpebra de fêmea bovina com suspeita clínica de carcinoma de células escamosas. Setas indicando ninhos com deposição de ceratina e formação de pérolas centrais	34
Figura 8 Olho direito de fêmea bovina submetida à exérese de tecido tumoral de terceira pálpebra, 15 dias após o procedimento cirúrgico (A) e com 30 dias de evolução, sem sinais de complicação pós-operatória e recidiva da lesão (B)	35

LISTA DE TABELAS

	Página
Tabela 1 Casos clínicos atendidos no Centro de Desenvolvimento da Pecuária-UFBA, no período de 1 de agosto à 13 de setembro de 2019.....	18
Tabela 2 Exames laboratoriais realizados, por espécie animal, no laboratório de Patologia Clínica do Hospital Veterinário Universitário da UFRPE-UAG, no período de 16 de setembro à 16 de outubro de 2019.....	20

SUMÁRIO

	Página
Capítulo I – Descrição do local e atividades realizadas durante o estágio supervisionado obrigatório	14
1 CENTRO DE DESENVOLVIMENTO DA PECUÁRIA (CDP) – UFBA ..	14
1.1 Descrição do local de estágio	14
1.2 Descrição das atividades realizadas no estágio	17
2 HOSPITAL VETERINÁRIO UNIVERSITÁRIO (HVU) – UFRPE/UAG.	19
2.1 Descrição do local de estágio	19
2.2 Descrição das atividades realizadas no estágio	20
Capítulo II – Carcinoma ocular de células escamosas em bovino	21
1 INTRODUÇÃO	21
2 REVISÃO DE LITERATURA	21
2.1 Caracterização clínico-patológica da lesão	23
2.2 Diagnóstico	25
2.3 Tratamento	26
2.4 Controle e Profilaxia	28
3 RELATO DE CASO	28
4 DISCUSSÃO	31
5 CONCLUSÃO	36
REFERÊNCIAS	37

CAPÍTULO I – DESCRIÇÃO DO LOCAL E ATIVIDADES REALIZADAS DURANTE O ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

O Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) foi realizado no período de agosto a outubro de 2019, com carga horária total de 440 horas, sob orientação da professora Dra. Taciana Rabelo Ramalho Ramos, lotada na UFRPE-UAG. As atividades foram desenvolvidas em duas instituições de ensino, a primeira etapa foi realizada na área de Clínica Médica de Grandes Animais, no centro de Desenvolvimento da Pecuária, da Universidade Federal da Bahia - UFBA, sob supervisão do Médico Veterinário Vitor Santiago de Carvalho; e a segunda etapa, desenvolvida na área de Patologia Clínica Veterinária, no Hospital Veterinário Universitário, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, Unidade Acadêmica de Garanhuns - UFRPE-UAG, sob supervisão do médico veterinário Talles Monte de Almeida.

1 - CENTRO DE DESENVOLVIMENTO DA PECUÁRIA (CDP) - UFBA

1.1. Descrição do local de estágio

O Centro de Desenvolvimento da Pecuária - CDP está localizado no distrito de Oliveira dos Campinhos, Santo Amaro - Bahia. Foi fundado como parte integrante da Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia – EMEVZ da Universidade Federal da Bahia – UFBA, em 20 de agosto de 1985 e tem como objetivo aprimorar a formação do Médico Veterinário, executar ações de extensão e desenvolver pesquisas que visem o crescimento da produção animal. Disponibiliza vagas para estágio supervisionado obrigatório e extracurricular para discentes de universidades públicas e privadas de todo o país.

O CDP encontra-se aberto ao atendimento público das 08:00 às 12:00h e das 13:00 às 17:00h, de segunda a sexta-feira. No período noturno, finais de semana e feriados, o funcionamento se dá em regime de plantão, para atendimentos emergenciais. Disponibiliza os seguintes serviços à comunidade:

- Atendimento clínico, cirúrgico, internamento e exames laboratoriais para animais de produção (ruminantes) e equídeos;
- Atendimento clínico e consultoria médico veterinária nas propriedades rurais;
- Capacitação/treinamento técnico de pessoal para o setor pecuário;
- Prestação de consultoria médico-veterinária aos criadores e
- Apoio aos programas estaduais e nacionais de Defesa Sanitária Animal.

A equipe técnica do CDP é composta por três médicos veterinários, sendo dois clínicos e um cirurgião, quatro residentes, estando todos responsáveis pelos atendimentos, na rotina clínica e a campo, bem como prestando assistência a propriedades rurais; uma técnica de laboratório de análises clínicas, uma auxiliar administrativa e uma financeira, três auxiliares de serviços gerais e três tratadores.

Durante o período do ESO no CDP, os estagiários sob supervisão dos residentes tinham oportunidade de acompanhar todos os setores, incluindo clínica médica, cirurgia e laboratório de análises clínicas de ruminantes e equídeos. Foi possível acompanhar a rotina clínica dos médicos veterinários e os atendimentos realizados a campo, possibilitando acompanhar e realizar procedimentos sob orientação, correlacionando os ensinamentos teóricos com as habilidades práticas, contribuindo com a formação dos estagiários.

A estrutura física do CDP possui um prédio central onde encontra-se à coordenação, administração, salas para médicos veterinários e estagiários; setor de clínica de ruminantes (Fig. 1A), laboratório de patologia clínica (Fig. 1B); farmácia veterinária (Fig. 1C); sala de necropsia (Fig. 1D); sala de cirurgia (Fig. 1E); sala de diagnóstico por imagem (Fig. 1F); ambulatório de pequenos ruminantes (Fig. 1G); local para atendimento de bovino, com brete de contenção (Fig. 1H); ambulatório de equídeos (Fig. 1I); baias de internamento de pequenos ruminantes e bezerros (Fig. 1J); baias de Internamento de equídeos (Fig. 1K) e piquetes para internamento (Fig. 1L). O CDP também realiza atendimento à campo, atendendo a comunidade local e de regiões vizinhas.



Figura 1. Centro de Desenvolvimento da Pecuária: entrada da clínica de ruminantes (A); laboratório de patologia clínica (B); farmácia veterinária (C); sala de necropsia (D); sala de cirurgia (E); sala de diagnóstico por imagem (F); ambulatório de pequenos ruminantes (G); local para atendimento de bovinos, com brete de contenção (H); ambulatório de equídeos (I); baias de internamento de pequenos ruminantes e bezerros (J); baias de Internamento de equídeos (K) e piquetes de internamento (L).
Fonte: Arquivo Pessoal, 2019.

1.2. Descrição das atividades realizadas no estágio

As atividades acompanhadas no CDP incluíam rotina completa da clínica de ruminantes e equídeos, e a participação em visitas técnicas a campo. Os estagiários tem a oportunidade de passar pelos setores de clínica médica, patologia clínica, cirurgia, diagnóstico por imagem, anatomopatológico e confecção de laudos, o que proporciona aos estagiários aprendizado multidisciplinar.

Todas as manhãs, os estagiários acompanhavam e auxiliavam os médicos veterinários residentes na visita dos pacientes internados, realizando exame físico destes, administração de medicações, tratamento de feridas e coleta de material biológico (sangue, urina, fezes e fluido ruminal), quando necessário.

No laboratório de análises clínicas, os exames solicitados com maior frequência foram hemograma, com ou sem pesquisa de hematozoários, urinálise, análise de líquidos cavitários, raspado cutâneo, exame parasitológico de fezes e análise de fluido ruminal. No setor de cirurgia, foi possível acompanhar e participar do preparo pré-cirúrgico dos animais (tricotomia e assepsia da região a ser abordada), porém apenas alguns estagiários tiveram a oportunidade de auxiliar os médicos veterinários nos procedimentos cirúrgicos, os demais assistiam.

No Centro de Desenvolvimento da Pecuária foi possível acompanhar alguns procedimentos cirúrgicos, tais como: correção de laceração de útero em ovelha com parto distócico, correção de laceração muscular em égua ocasionada por atropelamento, orquiectomia em equino, enucleação unilateral em égua com carcinoma de células escamosas originário em córnea e mastectomia em cabra com mastite apostematosa como tratamento e fins didáticos. Dentre outros procedimentos como sutura de Buhner e sutura em bolsa de tabaco para correção de prolapso uterino e de prolapso retal, respectivamente

As tarefas são realizadas diariamente, variando de acordo com as necessidades clínicas dos pacientes internados. Também fazia parte da rotina clínica o sistema de plantão no período noturno, finais de semanas e feriados, já que muitos pacientes precisavam de acompanhamento intensivo e de medicações controladas. Na tabela 1 estão distribuídos os casos clínicos acompanhados durante o estágio.

Tabela 1. Casos clínicos atendidos no Centro de Desenvolvimento da Pecuária-UFBA, no período de 1 de agosto à 13 de setembro de 2019

Casos Clínicos	Espécie Animal					Total
	Bovina	Caprina	Ovina	Equina	Asinina	
Abcessos	-	-	-	2	-	2
Anaplasmoze	2	-	-	-	-	2
Babesiose	3	-	-	-	-	3
Carcinoma de células escamosas	-	-	-	1	-	1
Dermatite Digital	1	-	-	-	-	1
Dermatite Interdigital	1	-	-	-	-	1
Eimeirose	-	-	4	-	-	4
Erosão de Talão	2	-	-	-	-	2
Fratura Óssea	2	-	-	-	-	2
Hiperplasia interdigital	2	-	-	-	-	2
Laceração muscular	-	-	-	1	-	1
Laminite	-	-	1	1	-	2
Mastite apostematosa	-	1	-	-	-	1
Onfaloflebite	-	-	1	-	-	1
Distocia materna	-	-	4	-	-	4
Peritonite	1	-	-	-	-	1
Pododermatite	1	-	-	-	-	1
Poliartrite	1	-	1	-	-	2
Prolapso retal	-	-	1	-	-	1
Prolapso uterino	-	-	1	-	-	1
Sablose	1	-	-	-	-	1
Síndrome cólica	-	-	-	2	-	2
Subluxação cervical	-	-	-	1	-	1
Raiva (suspeita)	-	-	1	-	1	2
Trauma cranioencefálico	-	1	-	-	-	1
Úlcera de abomaso	-	-	1	-	-	1
Úlcera de córnea	-	-	-	1	-	1
Verminoses gastrointestinais	-	2	5	2	-	9
Total	17	4	20	11	1	53
Total (%)	32,08	7,55	37,73	20,75	1,89	100

2 – HOSPITAL VETERINÁRIO UNIVERSITÁRIO (HVU) – UFRPE/UAG

2.1. Descrição do local de estágio

O Hospital Veterinário Universitário (Fig. 2A) faz parte da Unidade Acadêmica de Garanhuns da Universidade Federal Rural de Pernambuco UAG-UFRPE, prestando serviços de atendimento clínico, cirúrgico, de diagnóstico por imagem e análises clínicas para pequenos animais e alguns animais silvestres da população de Garanhuns e cidades vizinhas de forma gratuita.

O laboratório de Patologia Clínica do HVU (Fig. 2B) está sob a supervisão de médico veterinário especialista e um técnico em laboratório. Os exames são solicitados nos atendimentos clínicos de rotina, nas avaliações pré-cirúrgicas e por meio de encaminhamentos, realizados pelos Médicos Veterinários do HVU. Dentre os exames realizados mais frequentes são: hemograma, dosagem de proteínas plasmáticas totais, teste de Lee White, exame direto do esfregaço sanguíneo, urinálise, raspado cutâneo e citologias.



Figura 2. Hospital Veterinário Universitário da UAG-UFRPE (A), Laboratório de Patologia Clínica Veterinária (B).

Fonte Arquivo Pessoal, 2019.

2.2. Descrição das atividades realizadas no estágio

Os estagiários têm a oportunidade de acompanhar a coleta de material diretamente dos pacientes, quando em atendimento, preparação, acondicionamento e envio das amostras para o laboratório, realização dos exames, interpretação dos resultados e elaboração do laudo. Há a oportunidade de se correlacionar os resultados encontrados, com a clínica apresentada pelo paciente. No período de estágio no laboratório de Patologia Clínica Veterinária foram acompanhados 268 exames complementares. Na tabela abaixo se encontram listados os exames complementares acompanhados durante o estágio nas espécies canina (*Canis familiaris*), felina (*Felis catus*), coelho (*Oryctolagus cuniculus*) e canário belga (*Serinus canaria*).

Tabela 2. Exames laboratoriais realizados, por espécie animal, no laboratório de Patologia Clínica do Hospital Veterinário Universitário da UFRPE-UAG, no período de 16 de setembro à 16 de outubro de 2019

Exame	Espécie Animal				Total	Total (%)
	<i>Canis familiaris</i>	<i>Felis catus</i>	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	<i>Serinus canaria</i>		
Análise de efusão cavitária	-	1	-	-	1	0,37
Citologia	20	1	-	-	21	7,84
Dosagem de proteínas plasmáticas totais	84	22	1	1	108	40,3
Hemograma	84	22	1	1	108	40,3
Parasitológico cutâneo	6	3	-	-	9	3,36
Urinalise	9	10	-	-	19	7,09
Teste Rápido – Giardia	1	-	-	-	1	0,37
Teste Rápido – Leishmaniose	1	-	-	-	1	0,37
Total	205	59	2	2	268	100

CAPÍTULO II – CARCINOMA OCULAR DE CÉLULAS ESCAMOSAS EM BOVINO

1 – INTRODUÇÃO

As neoplasias, apesar de pouco frequentes nos rebanhos bovinos, quando ocorrem provocam prejuízos econômicos significativos. As principais perdas incluem diminuição na produção de leite e/ou na carne, diminuição do desempenho reprodutivo e fertilidade, descarte precoce de animais, condenação de carcaças e perdas no abate (RADOSTITS *et al.*, 2002; CEYLAN *et al.*, 2012). Além da desvalorização do animal devido ao aspecto repugnante da lesão e os custos com tratamento (STEDILLE *et al.*, 2016).

O carcinoma de células escamosas é a principal e mais frequente neoplasia que acomete a região dos olhos dos bovinos, principalmente pálpebras, globo ocular e terceira pálpebra (RAMOS *et al.*, 2007). Possui etiologia multifatorial, sendo mais evidenciado em animais com despigmentação periocular e corneoescleral, de aptidão leiteira e adultos, devido à prolongada exposição ao sol e conseqüentemente à radiação ultravioleta (RADOSTITS *et al.*, 2002; CARVALHO *et al.*, 2012).

O CCE têm sido prevalente na espécie bovina (RIBEIRO *et al.*, 2014; ROSA *et al.*, 2012), o que demonstra a necessidade de assistência técnica qualificada para orientação dos produtores quanto a enfermidade. Apesar de ser uma enfermidade pouco frequente, em comparação com outras não neoplásicas, quando esta ocorre no rebanho, acarreta em diminuição no desempenho produtivo e reprodutivo dos animais acometidos, principalmente se houver evolução para metástase.

Destaca-se a importância do diagnóstico correto e precoce para que seja realizada a terapia adequada, dessa forma, possa-se minimizar os prejuízos à pecuária. Com esse trabalho, objetiva-se relatar um caso de carcinoma ocular de células escamosas originário em terceira pálpebra de bovino.

2 – REVISÃO DE LITERATURA

O Carcinoma de Células Escamosas (CCE), também chamado de carcinoma epidermóide, carcinoma espinocelular e carcinoma de células espinhosas é uma neoplasia de origem epitelial de ceratinócitos, que invade o tecido dérmico, com comportamento maligno, alta invasibilidade local nos tecidos adjacentes, mas que raramente causa metástase (LEMOS; NAKAZATO, 2007; SALEME *et al.*, 2015; MCGAVIN; ZACHARY, 2013). Sendo classificado, de acordo com o grau de diferenciação neoplásica em: CCE bem diferenciado;

moderadamente diferenciado; pobremente diferenciado; e indiferenciado (RAMOS *et al.*, 2007; CARVALHO *et al.*, 2005).

É a principal e mais frequente neoplasia que acomete a região ocular e periocular da espécie bovina. Tem causa multifatorial, sendo a radiação ultravioleta o principal fator desencadeante da neoplasia epitelial do rebanho. Há predomínio em animais com falta ou diminuição de pigmentação na epiderme, em áreas desprovidas de pelos e junções mucocutâneas. A região vulvar, ocular e periocular são comumente acometidas, principalmente pálpebras, globo ocular e terceira pálpebra (LEMOS; NAKAZATO, 2007; RAMOS *et al.*, 2007; CARVALHO *et al.*, 2012; RIBEIRO *et al.*, 2014; REIS *et al.*, 2017).

As raças taurinas como Charolês, Hereford, Simental e Holandês apresentam maior predisposição genética a desenvolver esta enfermidade do que raças zebuínas. Dentre estas raças, há maior prevalência de Carcinoma Ocular de Células Escamosas (COCE) em animais de aptidão leiteira, com faixa etária média de 5 a 8 anos de idade, sendo as fêmeas as mais acometidas (CEYLAN *et al.*, 2012; CARVALHO *et al.*, 2012; RAMOS *et al.*, 2007).

Fatores ambientais como altitude, proximidade geográfica com a linha do equador, temperaturas elevadas, associadas à exposição intensa ao fator desencadeante, aumentam a possibilidade de desenvolver o CCE (RADOSTITS *et al.*, 2002; CEYLAN *et al.*, 2012). As fêmeas bovinas adultas de aptidão leiteira, criadas em sistema extensivo ou semi-intensivo permanecem por longos períodos nos rebanhos, sendo expostas à radiação solar, o que contribui para o desenvolvimento da neoplasia (RADOSTITS *et al.*, 2002; CARVALHO *et al.*, 2012; CEYLAN *et al.*, 2012; RIZZO *et al.*, 2015) Lesões oculares traumáticas também podem estar associadas (ALMEIDA *et al.*, 2015).

Na região sul do Brasil, a ingestão de *Pteridium aquilinum* (samambaia), é apontada por alguns autores como a principal causa de CCE no trato digestivo de bovinos, assim como a presença de papilomas também (MOREIRA SOUTO *et al.*, 2006; MCGAVIN; ZACHARY, 2013; SANTOS; ALESSI, 2016). No entanto, Faccin *et al.*, 2018 sugere não haver necessariamente relação do papilomavírus bovino às lesões de CCE no trato digestivo.

No estudo de Carvalho *et al.*, (2014), o carcinoma de células escamosas teve ocorrência de 48,61% das neoplasias diagnosticadas em bovinos no semiárido do Nordeste Brasileiro, sendo que 34,72% corresponderam ao CCE na região ocular e o restante nas outras regiões do corpo. Na casuística de neoplasias levantada por Stedille *et al.*, (2016) em Santa Catarina, o CCE representou 26,08% dos casos, deste total aproximadamente 41,66% se localizavam em região de globo ocular afetando principalmente a pálpebra inferior e a terceira pálpebra.

Almeida *et al.*, (2017), afirmaram que das lesões macroscópicas das carcaças de bovinos abatidas e condenadas, 8,33% eram compatíveis com massas tumorais sugestivas de neoplasias. E o carcinoma de células escamosas teve incidência de 15% das neoplasias encontradas em abatedouros, ficando apenas atrás do linfoma que é o mais prevalente na espécie em animais de corte (TESSELE; BARROS, 2016).

2.1. Caracterização Clínico-Patológica da Lesão

Animais com COCE apresentam diminuição no desempenho produtivo e reprodutivo, queda na produção de leite e/ou carne, e comumente demonstram desconforto e inquietação. A queixa mais comum é de massa com aumento de volume em região corneoescleral ou periocular de desenvolvimento lento, que variam tanto em tamanho quanto em aparência macroscópica, de superfície plana a proliferativa. Esses tumores são bastante agressivos localmente, invadindo tecidos subjacentes (MCGAVIN; ZACHARY, 2013; SALEME *et al.*, 2015).

Inicialmente a lesão se apresenta como uma pequena protuberância, na maioria das vezes, imperceptível pelo produtor, evoluindo lentamente e aumentando de tamanho. A lesão de COCE em bovinos normalmente se apresenta proliferativa, granular, friável, hiperêmica, por vezes, ulcerativa. A complicação mais comum é a infecção bacteriana secundária e invasão por miíases (LEMOS; NAKAZATO, 2007; RAMOS *et al.*, 2007; MCGAVIN; ZACHARY, 2013). Quando há comprometimento da região corneoescleral, normalmente evolui para cegueira e a terapia mais indicada nesses casos é a enucleação (TURNER; MCILWRAITH, 2002).

Os casos não tratados precocemente e mais agressivos pode haver evolução para metástases, e estas geralmente localizam-se próximas ao tumor primário. Nos casos de COCE primário, os linfonodos parotídeos são os que mais sofrem metastização, mas pulmões, nervos cranianos, encéfalo e outros órgãos também podem ser acometidos (KELLER *et al.*, 2008; RABELO *et al.*, 2014).

A patogênese desta neoplasia não está totalmente elucidada, mas o seu desenvolvimento está relacionado a fatores genéticos e ambientais (Fig. 3). A melanina é uma proteína que dá pigmento à pele, sua principal função é proteger o DNA das células epiteliais contra a ação dos raios solares ultravioletas, por isso, animais com pele sem pigmentação ou com diminuição na quantidade de melanina, são mais predispostos a desenvolver o CCE. Os raios ultravioletas são potenciais agentes cancerígenos, que atuam provocando lesão celular crônica (RADOSTITS *et al.*, 2002; RAMOS, *et al.*, 2007; MCGAVIN; ZACHARY, 2013;

RIZZO *et al.*, 2015). Alguns estudos com avaliação de imunohistoquímica em CCEs apontam que a partir da lesão celular causada pelos raios solares possivelmente ocorre mutação no gene *p53*, que é um fator-antitumoral que perde sua função, favorecendo o desenvolvimento do tumor (CARVALHO *et al.*, 2005; FORNAZARI *et al.*, 2017).

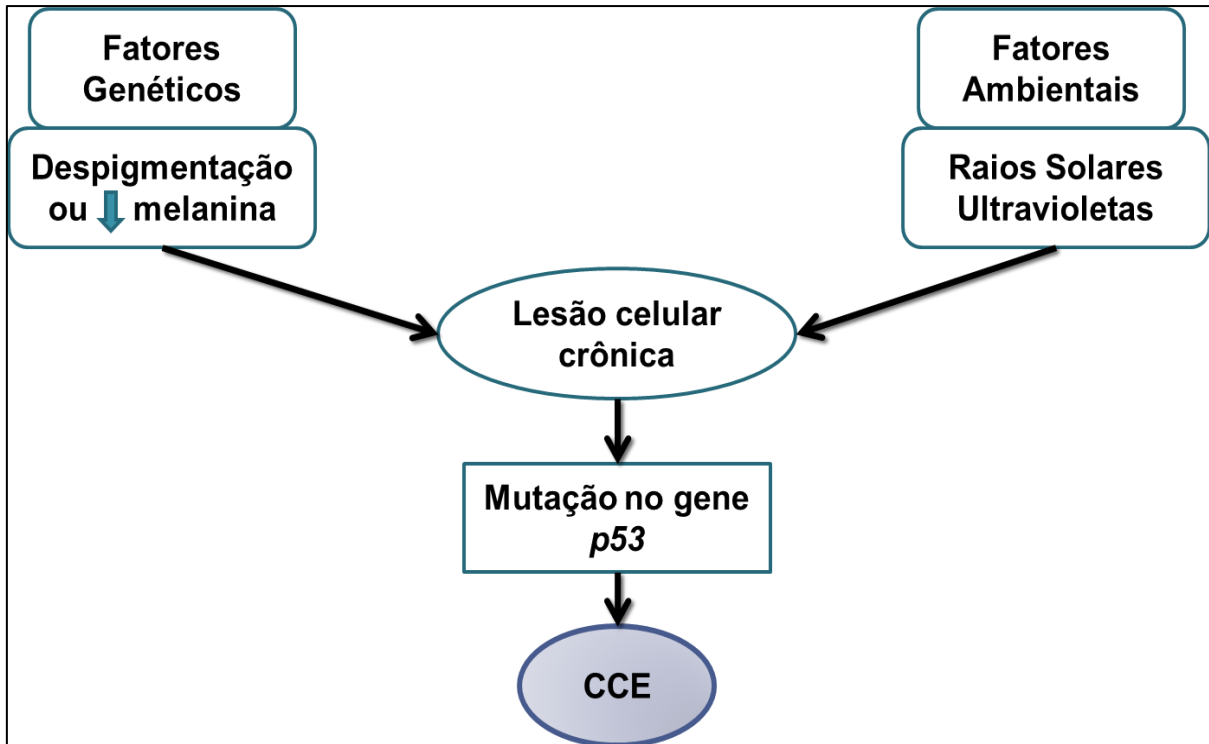


Figura 3. Diagrama demonstrando a patogênica do carcinoma de células escamosas.
Fonte: Elaborado pelo autor.

No tecido que normalmente sofre contínua renovação, como a pele, a sequência de maturação normal pode ser alterada. Assim, nos carcinomas de células escamosas, a progressão morfológica ordenada da camada celular basal até o estrato córneo completamente queratinizado pode não ser observada. Em todas as espécies, esses tumores se desenvolvem através da mesma sequência de etapas: hiperplasia epidérmica, carcinoma *in situ* e carcinoma invasivo. A lesão histológica mais precocemente observada é a hiperplasia epidérmica (Fig. 4A), evolui para um crescimento papilar exofídico benigno (Fig. 4B), que é altamente ceratinizado e não envolve a derme, conforme o papiloma sofre conversão em carcinoma de células escamosas (Fig. 4C), começa a invadir a derme e perder o padrão regular de diferenciação epitelial. Um carcinoma de células escamosas completamente desenvolvido (Fig. 4D) perde a maioria das características diferenciadas e se estende profundamente na derme. Somente algumas poucas “pérolas” de ceratina indicam a origem desse tumor da epiderme da pele ((MCGAVIN; ZACHARY, 2013).

As mudanças pré-cancerosas, como ceratose actínica, acantose, hiperqueratose, papiloma escamoso, displasia, carcinoma *in situ* até evoluir para carcinoma escamoso invasivo, ocorrem em resposta à lesão celular crônica. A transição das mudanças pré-

cancerosas para cancerosas é marcada pelo pleomorfismo nuclear, hipercromasia e perda de polaridade das células e invasão da lâmina própria. As células neoplásicas normalmente são circundadas por reação inflamatória linfoplasmocítica, devido à resposta imune ao desenvolvimento do tumor (MCGAVIN; ZACHARY, 2013; CARVALHO *et al.*, 2012; SALEME, *et al.*, 2015).

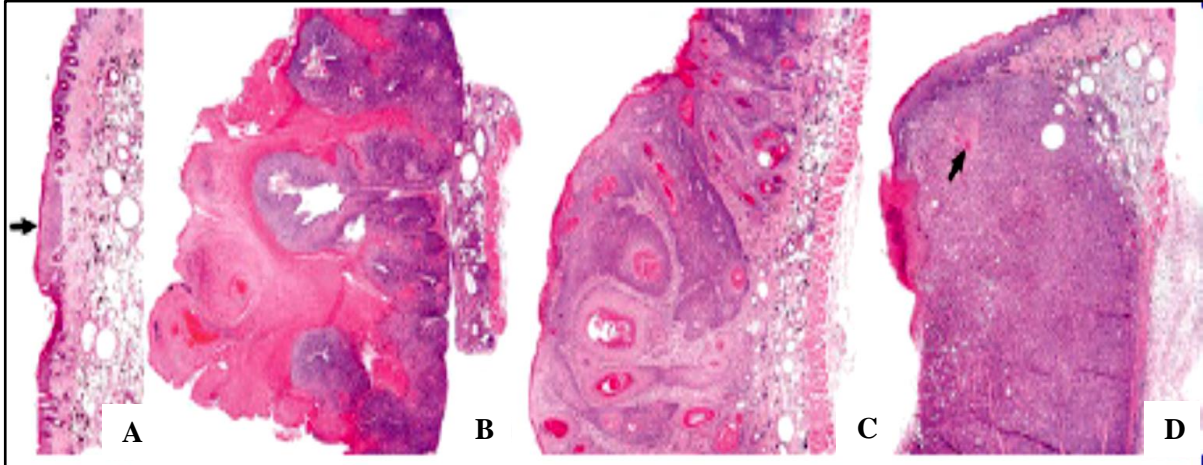


Figura 4. Desenvolvimento de carcinoma de células escamosas na pele de um camundongo sem pelos (*hairless*) exposto à radiação ultravioleta (UV). Hiperplasia epidérmica (A); lesão exofídica benigna (B); carcinoma *in situ* (C) e carcinoma escamoso invasivo (D).

Fonte: Adaptado de Mcgavin; Zachary, 2013.

2.2. Diagnóstico

O CCE é de fácil identificação clínica, caracterizado por uma massa tumoral exofídica, de aspecto granular, hiperêmico, friável e ulcerativo, em regiões de pele despigmentada, principalmente quando se associa a enfermidade aos fatores epidemiológicos. No entanto, torna-se necessário a confirmação diagnóstica, que pode ser realizada através do exame citológico ou histopatológico da lesão neoplásica, diferenciando a lesão de outros processos como granuloma, papiloma e tumor de células basais (RADOSTITS *et al.*, 2002; LEMOS; NAKAZATO, 2007; SALEME *et al.*, 2015 ; RIZZO *et al.*, 2015).

No exame citológico ou histopatológico, o diagnóstico do carcinoma de células escamosas ocorre quando há a observação das células escamosas na camada dérmica da pele associada ou não a proliferação ou espessamento da epiderme, observa-se a formação de ilhas, cordas, trabéculas de células neoplásicas (CARVALHO *et al.*, 2005; RAMOS *et al.*, 2007; SALEME *et al.*, 2015). Segundo Ramos *et al.*, 2007 e Carvalho *et al.*, 2005, os CCEs são classificados de acordo com o grau de diferenciação celular em: bem diferenciado, moderadamente diferenciado, pobremente diferenciado e indiferenciado, onde “bem diferenciados” são compostos por células escamosas organizadas em grandes ilhas tumorais de ceratina com pérolas centrais, desmossomos de fácil identificação, sendo comum o

infiltrado inflamatório na periferia; os “moderadamente diferenciados”, apresentam ilhas de médio porte, grau moderado de diferenciação e aumento no número de células pouco diferenciadas; e os “pobremamente diferenciados”, as células tumorais raramente apresentam ceratinização, algumas pequenas ilhas tumorais e predominância de células pouco diferenciadas. Nos “indiferenciados”, dificilmente encontra-se alguma característica de célula epitelial escamativa, por isso, podem ser confundidos com outros processos neoplásicos.

O prognóstico do carcinoma ocular de células escamosas depende do grau de acometimento e agressividade da neoplasia, se há ou não metástase, variando de bom a desfavorável (CEYLAN *et al.*, 2012).

2.3. Tratamento

São descritos diversos tratamentos conservativos e cirúrgicos para o Carcinoma Ocular de Células Escamosas (COCE), tais como: exérese cirúrgica da lesão, criocirurgia, hipertermia, imunoterapia, quimioterapia e radioterapia. Estes métodos podem ser utilizados isoladamente ou associados. O tratamento do COCE em bovinos visa à cura, alívio da dor e do desconforto ocasionados pela enfermidade, melhoria do bem-estar, bem como amenizar as perdas econômicas por diminuição na produção de leite e carne, além de perdas no abate por condenação de carcaças devido ao aspecto repugnante (CEYLAN *et al.*, 2012).

O tratamento cirúrgico é o mais utilizado em COCE em bovinos, a lesão neoplásica pode ser removida, quando esta for pequena, e esteja em localidade que também permita a retirada de uma porção de tecido sadio como margem de segurança para evitar recidivas da neoplasia. Nos casos, em que não se é possível à remoção completa da lesão com margem de segurança ou quando a neoplasia esta aderida à córnea, recomenda-se a enucleação, trata-se da extirpação do globo ocular, músculos orbitais, tecido adiposo, glândula lacrimal e pálpebras quando estas estão acometidas (TURNER; MCILWRAITH, 2002). As técnicas cirúrgicas são as técnicas mais baratas, com resolução clínica rápida e baixo risco de complicação (CEYLAN *et al.*, 2012).

A criocirurgia consiste no tratamento de lesões por meio do seu congelamento (nitrogênio líquido a -196°C). Ela tem sido utilizada na medicina veterinária principalmente na clínica de pequenos animais, para o tratamento de neoplasias cutâneas em regiões onde não há possibilidade do uso da margem de segurança na sua excisão e quando não há tecido suficiente para aproximação dos bordos da ferida cirúrgica. É um procedimento de fácil execução, no entanto, requer conhecimento da técnica, suas indicações, possíveis complicações e/ou sequelas (QUEIROZ; MATERA, 2003). Não há muitos relatos de

criocirurgia em bovinos com COCE, mas Mesquita *et al.*, 2016, utilizaram a criocirurgia como tratamento coadjuvante a exérese da lesão em COCE em vaca nelore, obtendo bons resultados, sem recidivas e preservando o globo ocular.

Na hipertermia, as células do tumor são afetadas pela elevação da temperatura local. Os tecidos tumorais são aquecidos por agentes externos a temperaturas de no mínimo 40-41°C durante um período de tempo estabelecido, comumente a radiofrequência é empregada como método de aquecimento por atingir os tecidos superficiais e profundos da neoplasia. A vascularização tumoral é menos eficaz em trocar calor e mais propícia a ser danificada quando tratada com hipertermia. O uso combinado da radiação e hipertermia no tratamento de neoplasias baseiam-se, principalmente, no aumento da oxigenação no tumor. Células em condições de hipóxia são aproximadamente três vezes mais radioresistentes quando comparadas com células em condições normais de oxigenação. A combinação de calor com agentes quimioterápicos pode produzir um efeito cooperativo, que deve depender do agente específico. Em geral, a citotoxicidade de drogas demonstra um aumento na inibição do crescimento celular (*in vitro*) em condições de temperaturas elevadas (SILVA *et al.*, 2016).

Imunomoduladores são drogas que podem exacerbar ou reduzir a resposta imune, de uso tópico e/ou sistêmico, para tratamento de doenças causadas por hipersensibilidades ou imunodeficiências. Elas são divididas em dois grupos básicos: o dos imunoestimuladores, que conduzem ao aumento da imunidade inata e adaptativa, e o dos imunossuppressores, que diminuem a atividade do sistema imune (LIMA, 2007). Garcez *et al.*, 2012, avaliaram a eficácia e a viabilidade do uso de imiquimod a 5% por via tópica em um felino com ceratose actínica nasal, lesão pré-cancerosa do CCE, progredindo para a cura. Este imunomodulador favorece a remissão de lesões específicas da pele. E é amplamente utilizado em humanos com condiloma acuminado, carcinoma basocelular superficial e ceratose actínica.

É recomendável o uso da quimioterapia pré ou pós-cirúrgica, associando técnicas, já que seu uso de forma isolada não apresenta resultados satisfatórios contra o CCE. A cisplatina e a bleomicina são comumente utilizadas, principalmente em tumores oculares em equinos (THÉON *et al.*, 1997). A aplicação intratumoral é mais indicada do que por via sistêmica, o que pode estar relacionado com o comportamento biológico do carcinoma de células escamosas, que é uma neoplasia localmente invasiva, raramente metastizando por via sistêmica. Mas, há evidências que a quimioterapia intratumoral contribui para o desenvolvimento de uma resposta imune sistêmica induzida contra o tumor e sua aplicação localizada permite prolongar a ação do fármaco nos tecidos, tendo ação menos agressiva ao organismo do que a terapia sistêmica (GOLDBERG *et al.*, 2002).

Anjos *et al.*, (2015), utilizaram apenas o tratamento quimioterápico intratumoral com cisplatina em um ovino da raça santa Inês com carcinoma de células escamosas, realizando quatro aplicações com intervalo de duas semanas entre cada aplicação, obtendo resultado satisfatório. O que indica que são necessários mais estudos sobre o uso isolado de quimioterápicos para tratar esta enfermidade.

A radioterapia é a modalidade terapêutica que utiliza as radiações ionizantes no combate aos agentes neoplásicos com objetivo de atingir células malignas, impedindo sua multiplicação por mitose e/ou determinando a morte celular. Atualmente, pode-se dividir a radioterapia moderna em teleterapia e braquiterapia. A teleterapia consiste na terapia a curta distância, com a fonte emissora de radiação se encontrando a cerca de 1 metro de distância do paciente. Nesse tipo de tratamento, tem-se os feixes de Raios X, Radiação Gama, elétrons de alta energia e nêutrons. A braquiterapia é um tratamento radioterápico no qual as fontes de radiação são colocadas dentro de reservatórios metálicos e aplicadas a poucos centímetros dos tumores (BRASIL, 2008). No estudo de Cunha *et al.*, (2014), a teleterapia se mostrou uma boa alternativa para o tratamento de Carcinoma de Células Escamosas em felinos.

2.4. Controle e Profilaxia

A prevenção do desenvolvimento tumoral pode ser aplicada reduzindo a exposição dos animais à radiação solar através da disponibilização de áreas de sombra para rebanhos leiteiros e, para rebanhos de corte, isto pode ser implementado por meio do sistema pecuária-lavoura-floresta. A observação mais detalhada dos animais do rebanho contribui para a detecção precoce de lesões em estágio inicial (SALEME *et al.*, 2015).

A seleção de animais com pele pigmentada ou cruza de animais já existentes do rebanho com raças pigmentadas poderiam ser medidas apropriadas para reduzir o risco de CCE (COSTA *et al.*, 2019). Além da seleção de animais com região periocular pigmentada, deve-se instituir um manejo adequado dos rebanhos leiteiros, no intuito de prevenir a ocorrência de traumas oculares, uma vez que sua associação com a alta incidência solar pode predispor ao desenvolvimento da neoplasia (ALMEIDA *et al.*, 2015).

3 – RELATO DE CASO

No dia 25 de abril de 2019, professores da disciplina clínica médica de ruminantes da UAG-UFRPE, acompanhados por estagiários realizaram visita clínica a um lote de vacas leiteiras de uma propriedade rural, localizada no município de São Bento do Una-PE. O

rebanho era composto por 37 animais mestiços de holandês, sendo 14 fêmeas em lactação, criadas em sistema semi-intensivo e a alimentação consistia de capim nativo e palma forrageira gigante (*Opuntia cochenillifera*), farelo de milho e soja, no cocho.

Segundo o produtor, uma das fêmeas, com cinco anos de idade, com histórico de parição há duas semanas, vinha apresentando lesão tumoral na região ocular há aproximadamente dez meses, e que embora tenha sido ligeiramente perceptível antes da gestação, aumentou consideravelmente de tamanho nos cinco últimos meses de prenhez, onde se percebeu também inquietação, incômodo e queda no desempenho produtivo. Informou ainda, a ocorrência de quadro clínico semelhante em outro animal, também adulto, há um ano e meio, sendo esta tratada cirurgicamente, com exérese da lesão.

Ao exame físico, realizado conforme Dirksen *et al.*, (1993), foi verificado animal na posição quadrupedal (Fig. 5A), ativo, com escore de condição corporal 3, lesão na terceira pálpebra do olho direito, de aspecto tumoral, lobulada, granular, hiperêmica, ulcerativa, friável e com pontos de sangramento, medindo aproximadamente quatro centímetros no eixo maior e dois centímetros no eixo menor (Fig. 5B). À palpação notou-se que o animal demonstrava sensibilidade e que a lesão aparentemente encontrava-se restrita a terceira pálpebra. Os demais parâmetros encontravam-se dentro dos limites fisiológicos estabelecidos para a espécie.

Com base no exame físico e dados epidemiológicos, a lesão foi sugestiva de carcinoma de células escamosas (CCE), sendo recomendada como resolução clínica, a exérese cirúrgica da lesão.

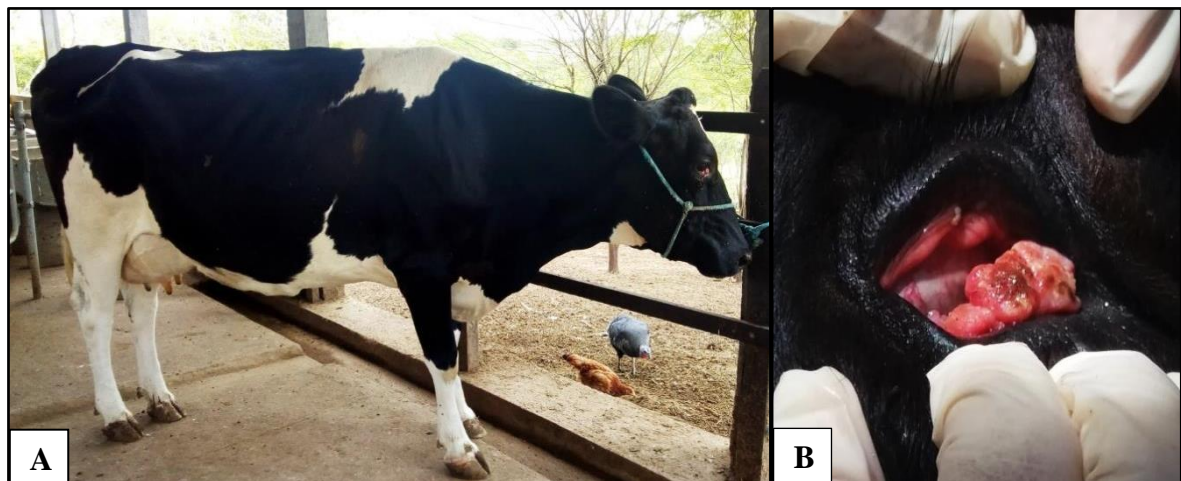


Figura 5. Vaca mestiça de holandês, adulta, com suspeita de carcinoma ocular de células escamosas (A); com lesão de aspecto nodular, lobulada, granular, hiperêmico e ulcerado na terceira pálpebra do olho direito (B).

Fonte: Arquivo Pessoal, 2019.

Para contenção apropriada do paciente foi administrado 0,1 mg/kg/PV de acepromazina¹, por via endovenosa, derrubamento pelo método Italiano e posicionamento em decúbito lateral direito. A anestesia local foi realizada através da administração de 5 mL de cloridrato de lidocaína a 2%², sem vasoconstrictor, destilando-se 2 ml sobre o globo ocular e 3 ml infiltrando na inserção da terceira pálpebra (Fig. 6A), exploração da lesão (Fig. 6B), exérese de toda a terceira pálpebra (massa tumoral + margem de segurança) (Fig. 6C) seguindo-se da sutura com padrão sultan interrompido (Fig. 6D), limpeza da região ocular com solução fisiológica estéril³, administração de Flunixin Meglumine⁴ (1,1 mg/kg/PV) por via intramuscular e aplicação tópica de três gotas do colírio Biofarm⁵. Foi instituída terapia pós-operatória com o mesmo anti-inflamatório injetável, uma vez ao dia, durante três dias e o colírio, duas vezes ao dia, por 20 dias.

A tumoração retirada foi fixada em formol a 10% e encaminhada ao laboratório de Anatomia Patológica da Unidade Acadêmica de Garanhuns, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UAG-UFRPE) para avaliação histopatológica, onde se evidenciou proliferação de ceratinócitos formando ninhos com deposição abundante de ceratina arranjada concêntrica, além de moderada necrose intratumoral, confirmando o diagnóstico de carcinoma ocular de células escamosas bem diferenciado.

O acompanhamento do pós-operatório do paciente foi realizado em duas visitas à propriedade, quinze e trinta dias após o procedimento cirúrgico. Não havendo sinais de complicações pós-operatórias e nem de recidiva.

¹ Acepran ®1% - Solução Injetável – VETNIL;

² Dorfin ®2 % - Solução Injetável – HERTAPE;

³ Cloreto de Sódio 0,9 % - Solução Tópica;

⁴ Banamine ® 50mg – Solução Injetável – MSD;

⁵ Sulfacetamida Sódica, Ácido Bórico, Cloridrato de Nafazolina – Solução Tópica – BIOFARM;

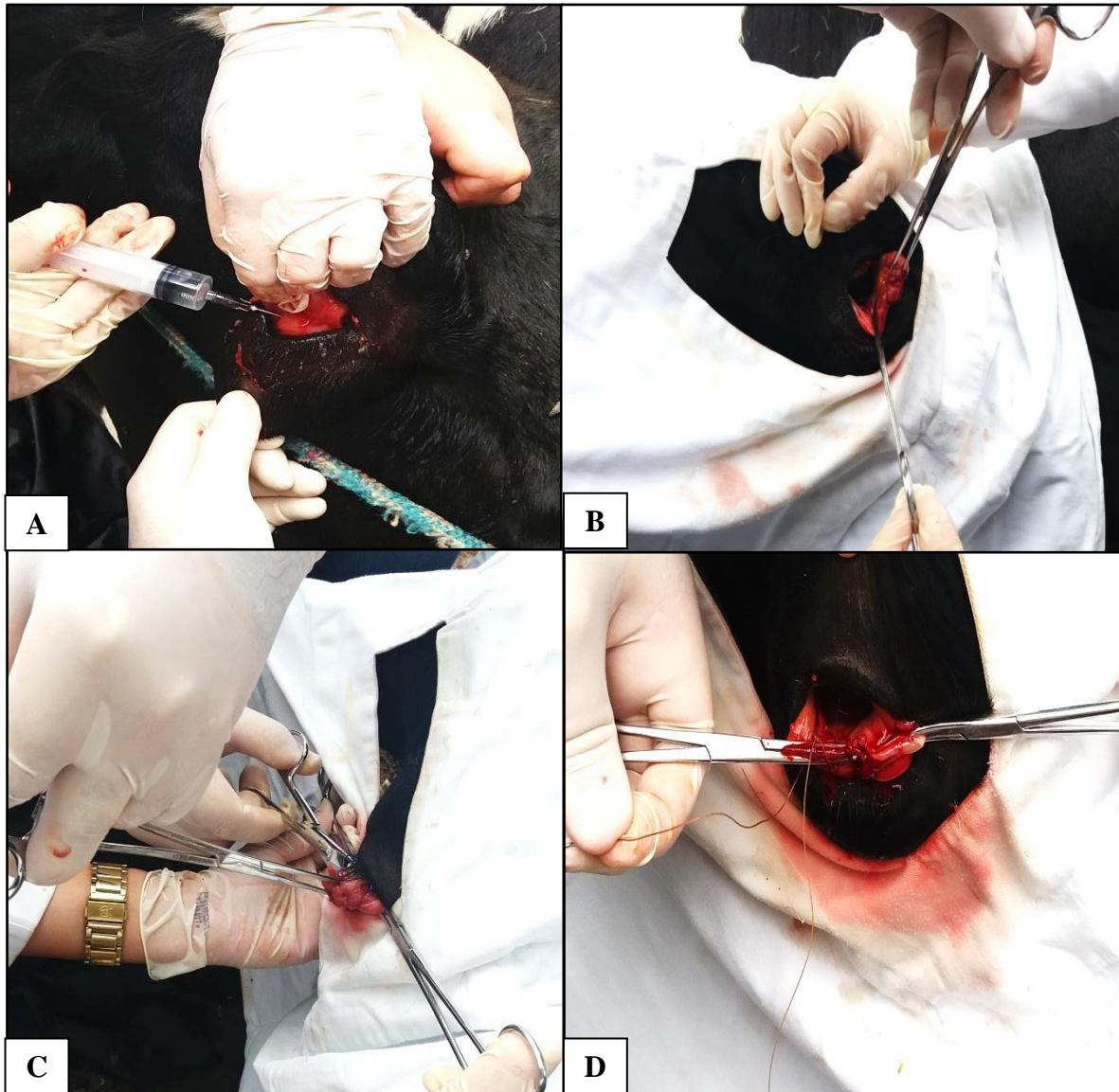


Figura 6. Etapas sequenciadas do procedimento cirúrgico para extirpação de tumor de terceira pálpebra em vaca mestiça de holandês. Anestesia infiltrativa em toda extensão da terceira pálpebra (A); exploração da lesão tumoral (B); exérese do tecido neoplásico (C) e sutura com padrão Sultan (D).

Fonte: Arquivo Pessoal, 2019.

4 – DISCUSSÃO

O animal do presente relato se tratava de um bovino, fêmea, de aptidão leiteira, com cinco anos de idade, mestiço de holandês, com áreas despigmentadas do corpo, principalmente junções mucocutâneas, criado em sistema semi-intensivo, com histórico de prolongada exposição aos raios solares ultravioletas, fatores descritos como predisponentes, compatíveis para o desenvolvimento do carcinoma de células escamosas (KELLER *et al.*, 2008 CARVALHO *et al.*, 2012; SANTOS; ALESSI, 2016). O CCE é a neoplasia ocular

diagnosticada com maior frequência na clínica de grandes animais. É observado principalmente na espécie bovina, seguida pela equina, caprina e ovina (CARVALHO *et al.*, 2014; STEDILLE *et al.*, 2016). Keller *et al.*, 2008, apontam que a raça holandesa e seus mestiços demonstram haver predisposição a desenvolver esta neoplasia, acometendo animais com faixa etária em média de cinco anos de idade, assim como o animal do relato. A maioria dos animais desta raça apresentam áreas despigmentadas na pele, são criados em sistema semi-intensivo e permanecem por muito tempo nos rebanhos, ficando expostos às radiações ultravioletas por períodos prolongados, fatores que favorecem o aparecimento do CCE, fato que foi evidenciado, pois a propriedade do animal é situada em uma região com alta incidência de raios solares e escassez de sombreamento (CARVALHO *et al.*, 2012; SANTOS; ALESSI, 2016).

O município de São Bento do Una está inserido na unidade geoambiental do Planalto da Borborema, com altitude variando entre 650 a 1.000 metros, o clima é do tipo Tropical Chuvoso, com verão seco. A estação chuvosa se inicia em janeiro/fevereiro com término em setembro, podendo se adiantar até outubro. A vegetação desta unidade é formada por florestas Subcaducifólica e Caducifólica, próprias das áreas agrestes (CPRM, 2005). Detém a maior parte do rebanho bovino do estado de Pernambuco, cerca de 52.960 cabeças, segundo dados do IBGE do ano de 2018. Destes, a maior parte dos animais são de aptidão leiteira. A alta incidência de raios solares ultravioletas na região e o tipo de criação de bovinos predominantemente semi-intensivo são fatores ambientais que predisõem os animais dessa localidade a desenvolver o CCE.

Neste relato, a lesão tumoral em terceira pálpebra era compatível com CCE, caracterizada macroscopicamente pela formação de uma placa de tecido com aspecto exofídico, friável, hiperêmico e ulcerativo (LEMOS; NAKAZATO, 2007; MCGAVIN; ZACHARY, 2013), sendo de fácil identificação clínica. Porém, foi necessária a confirmação diagnóstica, por meio da histopatologia ou citologia da lesão (FUBINI; DUCHARME, 2016). O aumento de tamanho na lesão constatado nos últimos cinco meses de gestação, provavelmente pode estar relacionado à queda na imunidade materna que ocorre naturalmente neste período (PARRA; TOLEDO, 2008).

Para este procedimento cirúrgico, optou-se por realizar uma leve tranquilização do paciente, contenção com cordas e uso de anestesia apenas local. Método muito utilizado em ruminantes para rápida recuperação anestésica, evitando que o animal ficasse por longo período em decúbito lateral e conseqüentemente prevenindo lesões por compressão nos principais nervos motores, como o nervo radial e isquiático (DIRKSEN *et al.*, 1993).

A dose de acepromazina recomendada para tranquilização de bovinos é de 0,05 a 0,1 mg/kg por via endovenosa, intramuscular ou subcutânea (VIANA, 2007), neste procedimento a dose utilizada foi 0,1 mg/kg por via endovenosa. O anestésico local utilizado foi cloridrato de lidocaína a 2% sem vasoconstrictor destilando sobre o globo e infiltrando na terceira pálpebra, a fim de dessensibilizar a região a ser manipulada por meio do bloqueio infiltrativo (IBAÑEZ, 2012).

O procedimento cirúrgico foi relativamente simples, possibilitando a excisão da massa tumoral, com hemostasia adequada e sem intercorrências durante o procedimento. Em neoplasias oculares, em que só há acometimento da terceira pálpebra é recomendado à extração da lesão com margem de segurança de tecido sadio para se evitar recidivas da lesão (FUBINI; DUCHARME, 2016), como foi realizado no presente relato. Já quando há envolvimento perceptível do globo ocular, com comprometimento da visão, a terapia mais adequada é a enucleação, por não se conseguir retirar margens de tecido sadio, o que poderia levar a uma alta taxa de recidivas do tumor (BULIGON *et al.*, 2017; TURNER; MCILWRAITH, 2002).

A excisão cirúrgica da neoplasia se demonstrou satisfatória para a resolução do quadro, pois comprometia apenas a terceira pálpebra e evitou a evolução da enfermidade para metástases. Esta neoplasia possui baixo grau de malignidade e raramente leva à metástase na espécie bovina, mas tem grande potencial infiltrativo nos tecidos adjacentes. Apesar de raro, a metastização para órgãos como encéfalo, pulmão e linfonodos regionais, pode ocorrer em casos de carcinomas de células escamosas não tratados precocemente e mais agressivos (KELLER *et al.*, 2008; RABELO *et al.*, 2014).

O exame histopatológico possibilitou a visualização de células neoplásicas de ceratinócitos arrançadas, formado ninhos de ceratina (Fig. 7) com “pérolas” centrais no tecido dérmico (SANTOS; ALESSI, 2016), características de CCE bem diferenciado, com infiltrado de células inflamatórias associadas ao estroma. Microscopicamente, no CCE bem diferenciado, a maioria das células pode apresentar aspecto normal de célula epitelial escamativa, sendo evidenciado o aspecto neoplásico pela formação de agrupados de células menos maduras com algumas características nucleares de malignidade, tais como variação na morfologia e tamanho (COWELL *et al.*, 2009). Nos carcinomas de células escamosas moderadamente diferenciados há ceratinização individual de células. E nos, pobremente diferenciados e nos indiferenciados as características de malignidade são mais evidentes, no entanto, podem não apresentar ceratinização dificultando a identificação do tipo celular que deu origem ao processo neoplásico (RAMOS *et al.*, 2007; CARVALHO *et al.*, 2005; LEMOS; NAKAZATO, 2007).

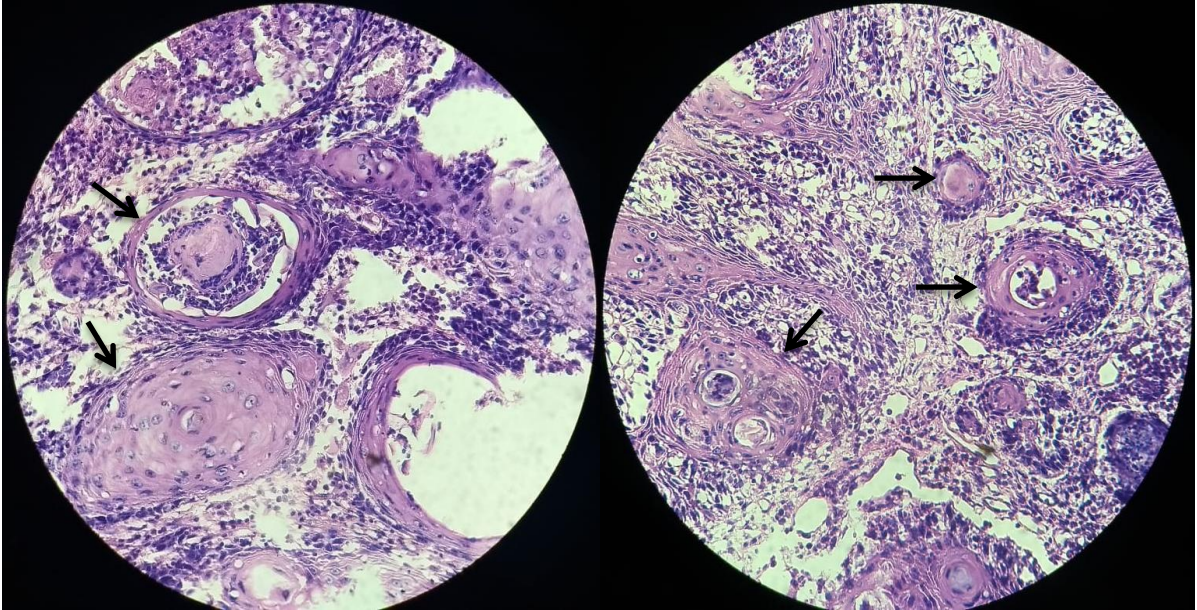


Figura 7. Descrição histológica de fragmentos de tumor de terceira pálpebra de fêmea bovina com suspeita clínica de carcinoma de células escamosas. Setas indicando ninhos com deposição de ceratina e formação de pérolas centrais (Coloração Hematoxilina-Eosina, objetiva 40x).
Fonte: Arquivo Pessoal, 2019.

O colírio utilizado no pós-operatório tem ação quimioterápica, bacteriostática e anti-inflamatória; a sulfacetamida sódica é um quimioterápico bacteriostático, o ácido bórico atua como antisséptico e adstringente e o cloridrato de nafazolina tem ação vasoconstrictora local, fazendo com que haja diminuição da hiperemia da mucosa (SPINOSA *et al.*, 2011), apresentando resultado satisfatório neste caso. O acompanhamento pós-cirúrgico é importante e necessário em todos os procedimentos, especialmente em excisões de neoplasias oculares, por se tratar de áreas de sensibilidade e propensas a desenvolver infecções secundárias como infecção por bactérias oportunistas e miiases (LEMOS; NAKAZATO, 2007; PARRA; TOLEDO, 2008; RIZZO *et al.*, 2015).

Na Figura 8, estão apresentadas imagens da região ocular, 15 e 30 dias após a cirurgia, respectivamente, demonstrando a evolução clínica favorável do paciente sem sinais de complicações e nem de recidivas do CCE

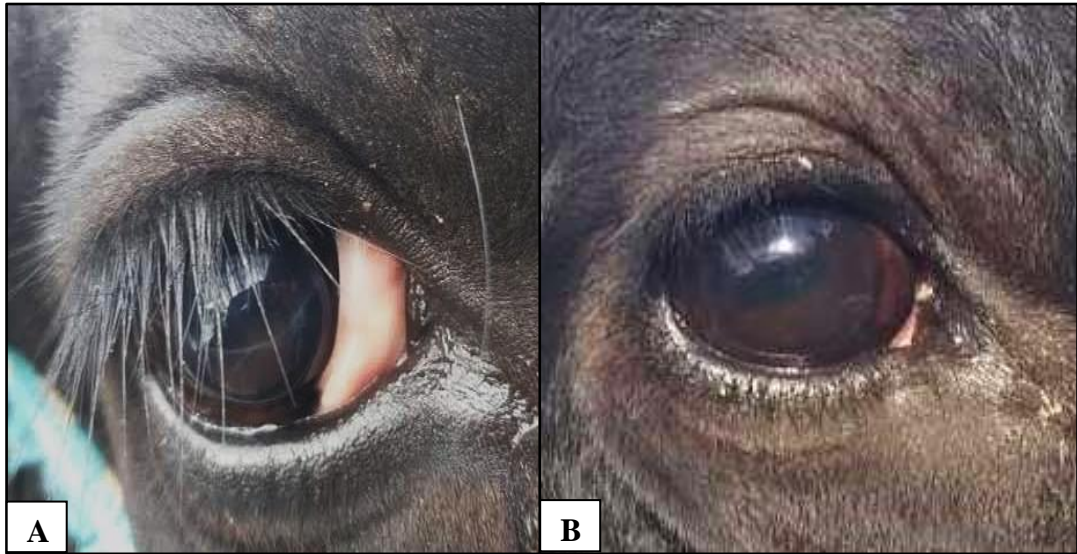


Figura 8. Olho direito de fêmea bovina submetida à exérese de tecido tumoral de terceira pálpebra, 15 dias após o procedimento cirúrgico (A) e com 30 dias de evolução, sem sinais de complicação pós-operatória e recidiva da lesão (B).

Fonte: Arquivo Pessoal, 2019.

5 – CONCLUSÃO

O Carcinoma ocular de células escamosas é uma afecção presente nos rebanhos bovinos de aptidão leiteira, onde animais são criados em sistemas que predispõem a uma maior incidência dos raios solares e o tratamento cirúrgico mostra-se eficaz em casos pouco invasivos e sem metástase. Recomendações ao produtor devem ser feitas no intuito de prevenir a enfermidade no rebanho, tais como: colocar os animais em áreas sombreadas nas horas mais quentes do dia, selecionar animais com pele periocular e corneoescleral pigmentada, prevenir traumas e observar o rebanho para detecção precoce da enfermidade, evitando sua evolução e dessa forma, diminuindo as perdas econômicas e prejuízos decorrentes do carcinoma ocular de células escamosas nos bovinos.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, T. J. O. *et al.* Carcinoma epidermóide ocular em bovino com região periocular pigmentada - Relato de caso, **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**, v.9, n.2, p. 266-272, 2015.
- ALMEIDA, T. J. O. *et al.* Lesões macroscópicas e causas de condenação de carcaças e vísceras de bovinos abatidos na microrregião de Garanhuns, Pernambuco, Brasil, **Revista de Medicina Veterinária**, Recife, v. 11, n. 4, p. 292-300, out.-dez. 2017.
- ANJOS, C. *et al.* Uso de cisplatina intralesional para o tratamento de carcinoma de células escamosas em ovino da raça santa inês–relato de caso. **Acta Veterinaria Brasilica**, v.9, n.4, p.391-396, 2015.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **Ações de enfermagem para o controle do câncer: uma proposta de integração ensino-serviço**. Rio de Janeiro: INCA, 2008.
- BULIGON, C.; SOTILI, A. C.; STUMPFS DIAZ, J. D. Carcinoma de Células Escamosas em Olho de Bovino – Relato de Caso. **XXII Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão. Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ**, 2017.
- CARVALHO, F. K. L. *et al.* Estudo retrospectivo das neoplasias em ruminantes e equídeos no semiárido do Nordeste Brasileiro. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 34, n. 3, p. 211-216, mar. 2014.
- CARVALHO, F. K. L. *et al.* Fatores de risco associados à ocorrência de carcinoma de células escamosas em ruminantes e equinos no semiárido da Paraíba. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 32, n. 9, p. 881-886, set. 2012.
- CARVALHO, T. *et al.* Immunohistochemical Studies of Epithelial Cell Proliferation and p53 Mutation in Bovine Ocular Squamous Cell Carcinoma. **Vet Pathol**, v. 42, n.1, p. 66–73, 2005.
- CEYLAN, C. *et al.* Clinical and Histopathological Evaluation of Bovine Ocular and Periocular Neoplasms in 15 Cases in Sanliurfa Region, **Journal of the Faculty of Veterinary Medicine, Kafkas University**, v. 18, n. 3, p. 469-474, 2012.
- COSTA, R. A. *et al.* High frequency of cutaneous squamous cell carcinoma in Friesian Milchschaaf sheep in Uruguay, **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 39, n. 4, p. 251-254, Abr. 2019.
- COWELL, R.L. *et al.* **Diagnóstico citológico e hematologia de cães e gatos**. 3 ed. São Paulo: MedVet, 2009.
- CPRM - Serviço Geológico do Brasil. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea**. Diagnóstico do município de São Bento do Una, estado de Pernambuco / Organizado [por] João de Castro Mascarenhas, Breno Augusto Beltrão, Luiz Carlos de Souza Junior, Manoel Julio da Trindade G. Galvão, Simeones Neri Pereira, Jorge Luiz Fortunato de Miranda. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005.
- CUNHA, S. C. S. *et al.* A utilização da radioterapia no tratamento do carcinoma de células escamosas cutâneo felino avançado, **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.66, n.1, p.7-14, 2014.
- DIRKSEN, G.; GRÜNDER, H.-D.; STÖBER, M. **Rosenberger, Exame Clínico dos Bovinos**, 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993.

FACCIN, T. C. *et al.* Bovine upper alimentary squamous cell carcinoma associated with bracken fern poisoning: Clinical-pathological aspects and etiopathogenesis of 100 cases. **PLOS ONE**, v. 13, n. 9, set. 2018.

FEITOSA, F. L. F. **Semiologia Veterinária - A Arte do Diagnóstico**, 3 ed., São Paulo: Roca, 2014.

FORNAZARI, G. A. *et al.* Ocular squamous cell carcinoma in Holstein cows from the South of Brazil. **Veterinary World**, v. 10, n. 12, p. 1413-1420, Dec. 2017. Disponível em: www.veterinaryworld.org/Vol.10/December-2017/2.pdf. Acesso em: 18 out. 2019.

FUBINI, S. L.; DUCHARME, N. G. **Farm Animal Surgery**. Elsevier, 2016.

IBAÑEZ, J. F. **Anestesia Veterinária para Acadêmicos e Iniciantes**. 1 ed. São Paulo: MedVet, 2012.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sistema IBGE de Recuperação Automática, **Tabela 3939**: Efetivo dos rebanhos, por tipo de rebanho, SIDRA, 2018. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3939#resultado>. Acesso em: 27 nov. 2019.

GARCEZ, T. N. A. *et al.* Topical treatment of actinic keratosis with imiquimod 5% cream. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.64, n.6, p.1524-1528, 2012.

GOLDBERG, E. P. *et al.* Intratumoral cancer chemotherapy and immunotherapy: opportunities for nonsystemic preoperative drug delivery, **Journal of Pharmacy and Pharmacology**, v. 54, p. 159-180, Agos. 2002.

KELLER, D. *et al.* Casuística de Carcinoma Epidermóide Cutâneo em bovinos do Campus Palotina da UFPR. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 36, n. 2, p. 155-159, 2008.

LEMO, R. A. A.; NAKAZATO, L. Carcinoma de Base de Chifre. *In*. RIET-CORREA, F. *et al.* **Doenças de Ruminantes e Equinos**, v.1., 3 ed. Santa Maria: Pallotti, 2007.

LIMA, H. C. Fatos e Mitos sobre Imunomoduladores. **An. Bras. Dermatol**, v. 82, n. 3, p. 207-221, 2007.

MCGAVIN, M. D.; ZACHARY, J. F. **Bases da Patologia em Veterinária**. Elsevier: Rio de Janeiro, 2013.

MESQUITA, A. C. R. *et al.* Criocirurgia no tratamento de Carcinoma de Células Escamosas Ocular em Vaca Nelore – Relato de Caso. **Congresso Brasileiro de Pecuária Bovina, VIII Congresso Capixaba de Pecuária Bovina: dias 09 a 12 de novembro de 2016**. Local: Cine Teatro da UVV – Vila Velha, ES.

MOREIRA SOUTO, M. A. *et al.* Neoplasias do trato alimentar superior de bovinos associadas ao consumo espontâneo de samambaia (*pteridium aquilinum*). **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 26, n.2, p. 112-122, jan./mar. 2006.

PARRA, B. C.; TOLEDO, E. A. P. Carcinoma ocular de células escamosas em equino. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, Garça, ano. 6, n. 10, jan. 2008.

QUEIROZ, G. F.; MATERA, J. M. Princípios gerais de criocirurgia no tratamento de tumores em pequenos animais: revisão de literatura. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 6, n. 113, p. 53-62, São Paulo, 2003.

- RABELO, R. E. *et al.* Metástase múltipla de carcinoma de células escamosas ocular em bovino: dois casos, **Revista Brasileira de Ciência Veterinária**, v. 21, n. 4, p. 252-255, out./dez. 2014.
- RADOSTITS, O. M. *et al.* Clínica Veterinária - Um tratado de doenças de bovinos, ovinos, suínos, caprinos e equinos. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 1737p.
- RAMOS, A. T. *et al.* Carcinoma de células escamosas em bovinos, ovinos e equinos: estudo de 50 casos no sul do Rio Grande do Sul, **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, São Paulo, v. 44, suplemento, p. 5-13, 2007.
- REIS, M. O. *et al.* Neoplasmas bovinos diagnosticados no Setor de Patologia Veterinária da UFRGS, Porto Alegre (2005-2014), **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 37, n. 2, p. 105-109, Fev. 2017.
- RIBEIRO, M. *et al.* Prevalência de carcinoma escamoso periocular em bovinos na região norte de Mato Grosso, **VIII Encontro Nacional de Diagnóstico Veterinário – ENDIVET**, 2014. Disponível em: <https://www2.ufrb.edu.br/apa/component/phocadownload/category/9-neoplasias?download=143:7036>. Acesso em: 19 out. 2019.
- RIZZO, H. *et al.* Tratamento clínico-cirúrgico de carcinoma de células escamosas vulvar em bovinos do Estado de Sergipe, **SCIENTIA PLENA**, v. 11, n. 4, 2015.
- ROSA, F. B. *et al.* Aspectos epidemiológicos, clinicopatológicos e imuno-histoquímicos de carcinomas de células escamosas vulvares em 33 vacas. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 11, p. 1127-1132, Nov. 2012.
- SALEME, J. C. *et al.* Carcinoma de células escamosas vulvar em bovino: relato de caso. **Colloquium Agrariae**, v. 11, n.2, p.54-59, Jul-Dez. 2015.
- SANTOS, R. L.; ALESSI, A. C. **Patologia Veterinária**. São Paulo: Roca, 2016.
- SILVA, S. *et al.* Tratamento do Câncer por Hipertermia. **Cadernos de Graduação. Ciências Biológicas e da Saúde**, Recife, v. 2, n. 3, p. 87-98, jul. 2016. Disponível em: periodicos.set.edu.br.
- SPINOSA, G. S.; GÓRNIK, S. L.; BERNARDI, M. M. **Farmacologia Aplicada à Medicina Veterinária**, 5ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
- STEDILLE, F. A. *et al.* Casuística de Neoplasias Diagnosticadas em Bovinos do Oeste de Santa Catarina: Um Estudo Retrospectivo. **Boletim de diagnóstico do laboratório de patologia veterinária: Instituto Federal Catarinense**, 1º ed. Blumenau, p. 71-81, 2016.
- TESSELE, B.; BARROS, C. S. L. Tumores em bovinos encontrados em abatedouros frigoríficos, **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 36, n. 3, p. 145-160, mar. 2016.
- THÉON, A. P. *et al.* Comparison of intratumoral administration of cisplatin versus bleomycin for treatment of periocular squamous cell carcinomas in horses. **American Journal of Veterinary Research**, v. 58, n. 4, p. 431-436, abr. 1997.
- TURNER, A. S.; MCILWRAITH, C. W. **Técnicas Cirúrgicas em Animais de Grande Porte**. 1 ed. São Paulo: Roca, 2002.
- VIANA, F. A. B. **Guia Terapêutico Veterinário**. Cem, 2ed. 2007.